- La CTSI sera très attentive au suivi de ce projet et demandera de manière ponctuelle un point de situation sur les différentes étapes à venir. Elle les transmettra également aux membres de la COGES.
- Durant toute l'analyse de ce cas, la sous-commission relève un point que la DSI ne devrait pas sous-estimer dans le futur. La communication a été totalement oubliée. Une information du suivi permettrait de sensibiliser tous les acteurs aux problèmes apparus et éviterait des rumeurs ou désagréments non nécessaires.
- Il apparaît de plus que les moyens de suivi de projets à la DSI sont inadaptés aux 400 à 600 projets en cours. Avec les projets d'envergure que traite la DSI, il serait nécessaire d'avoir un outil performant, afin de laisser plus de temps pour les employés à consacrer à leur métier d'informaticien et non aux reportings « Excel » ou autre système maison. Pour les entités décisionnelles, cet outil permettrait également d'avoir un meilleur moyen de suivi, et elles pourraient constater les risques et les retards pris dans de gros et importants projets assez rapidement et ainsi prendre les décisions adéquates. La commission relève que l'absence d'un tel outil est aussi une des causes des dysfonctionnements relevés et il semble nécessaire de mettre rapidement en place un système de gestion des projets à la hauteur des activités de la DSI.

2e observation
Perspectives du SIEL

La CTSI a pris connaissance des futurs développements du SIEL (Système d'information exécutif et législatif. Elle se pose la question de la nécessité d'une application Safari étant donné que les documents du Grand Conseil sont du domaine public.

- *Le Conseil d'Etat est invité à renseigner le Grand Conseil s'il a la volonté d'ouvrir l'accès « Safari-Grand Conseil », nouvelle application, au public par le biais du site Internet du Canton de Vaud.*

Rapport de la sous-commission chargée de l'analyse du projet SIEF

Mme Fabienne Despot, rapportrice : — La sous-commission était composée de MM. Alexis Bally, Jean-François Cachin, Lucas Girardet, Philippe Randin et Mme Fabienne Despot, rapportrice.

La sous-commission était chargée d'investiguer afin de répondre aux questions de la COGES concernant le SIEF (Système d'information des établissements de formation) :

- De quelle manière les besoins des utilisateurs ont-ils été évalués ? Quels sont les critères retenus qui ont conduit au choix de ce système qui fonctionne ailleurs ?
- Quels sont à l'interne du DFJC les moyens et ressources mis à disposition pour remédier aux problèmes rencontrés dans la mise en place de ce nouveau système dans les différents établissements scolaires, gymnases, écoles professionnelles, etc.

Elle s'est réunie le 26 février 2008 avec deux représentants de la COGES, Mme Catherine Labouchère et M. André Chatelain. Elle a rencontré le 10 mars 2008 le Secrétariat général du DFJC (MM. Jean-Paul Jubin et Thierry Hogan), les chefs du projet (Mme Chiara Tanteri et M. Pierre Jaccard) et une représentante de la DSI (Mme Danielle Simons), ainsi que plusieurs représentants de direction de centres d'enseignement professionnel.

3.1 Les informations de base transmises par la COGES

La réunion avec les représentants de la COGES a permis de cerner l'historique de la mise en place du projet informatique et les problèmes que rencontre cette mise en place.

Le projet SIEF est piloté par un comité composé notamment du Secrétariat général du DFJC et des chefs du projet, au sein de l'UID (Unité informatique départementale) du DJFC, structure indépendante de la DSI.

La présentation effectuée par MM. Jubin, Christen, Jaccard, et par Mme Tanteri, en octobre 2007, a favorablement impressionné la COGES, les options et possibilités statistiques du SIEF paraissant pointues et remarquables. Pourtant, quelques temps plus tard, les difficultés de mise en place parvinrent aux oreilles de la COGES.

La COGES a l'impression que l'hétérogénéité des besoins n'a pas été vraiment mesurée. Le nombre de modules ou filières différents est beaucoup plus important dans le cas de la formation vaudoise (300 à 450 selon les sources) que dans celui de l'Autriche (8). Elle observe également que le fournisseur a de la peine à gérer, puis résoudre les anomalies, qu'il a ralenti le développement du logiciel puis décidé de le relancer en espérant vendre les nouvelles fonctionnalités à d'autres clients.

La COGES remarque aussi que la bascule fut soudaine et pratiquée « à la hussarde », courant 2007. L'on a voulu éviter la coexistence de deux systèmes. Selon le DFJC, les doyens ont parfois fait montre d'inertie face au nouveau système. Ils refusent notamment de perdre d'anciennes options pourtant désuètes.

Finalement la collaboration avec les doyens est insuffisante. Le DFJC a également mal communiqué.

3.2 Les informations fournies par le DFJC

La discussion avec le Secrétariat général du DFJC et les responsables du projet a permis d'éclaircir les points suivants :

Le choix de commencer l'implantation du SIEF dans le secteur le plus complexe, à savoir celui des écoles professionnelles, était dicté par la faiblesse des applications utilisées, disparates ou plus mises à jour. La fragilité des outils existants dans les écoles professionnelles semble plus grande que dans les autres secteurs et explique l'urgence à s'occuper de ce secteur.

Le calendrier de mise en œuvre du projet ne suit pas celui indiqué dans l'EMPD. La première livraison datant d'octobre 2006 comporte un grand nombre d'anomalies et de lacunes. Face aux critiques du Copil (Comité de pilotage du projet SIEF), le mandataire (HP) promet d'améliorer le produit par une nouvelle phase de tests et des mesures correctives. La 2e version en mars 2007 comporte pourtant d'importantes anomalies, à tel point que le mandant refuse la version. Le Copil exige des mesures mais la réaction de HP n'est pas à la hauteur. Le centre de compétence du DFJC assure le travail de test et dénombre des anomalies par centaines, anomalies qui ne sont pas ou que tardivement corrigées. Le contrat prévoit quatre versions. La version 3 a été reçue début mars 2008 et est actuellement en phase de test au DFJC, elle se distingue de la précédente version par un nouveau socle technique et un nouveau module de la gestion des personnes.

L'on signalera que le mandat est signé au forfait. Plus d'une entreprise n'avait pas répondu à l'offre car les risques d'investir un grand nombre d'heures de développement non payées sont importants. Ceci explique l'attitude peu collaboratrice du mandataire. Il faut parfois de longs pourparlers afin de faire accepter au mandataire telle ou telle demande. L'attitude du mandataire s'est pourtant modifiée en octobre 2007, avec pour premier élément tangible le changement du chef de projet chez HP. Le mandataire semble dès lors plutôt miser sur la satisfaction du client que sur la rentabilité du projet, espérant que les développements pourront être rentabilisés auprès d'autres clients. Il investit en ressources humaines sur le projet (huit nouveaux collaborateurs).

Sur la base d'un diagramme établi par le centre de compétence du DFJC, présentant au cours du temps l'évolution du nombre d'anomalies détectées et corrigées, l'on n'observe pourtant pas d'amélioration notable dans le traitement des anomalies, ce qui ne laisse pas présager une résolution rapide du problème.

Les logiciels *open source* ne servent qu'à la gestion des serveurs web, l'application principale reste la propriété du mandataire, le code n'est pas accessible à l'UID du DFJC et ne peut ainsi pas être corrigé en interne. Le mandant ne peut ainsi couper ses liens avec le mandataire et les relations sont délicates.

Les responsables du projet estiment que les progrès sont tangibles et qu'il y a lieu de relever de nombreux points positifs, ainsi les interfaces avec d'autres logiciels comme Procofiev et la migration des données qui s'est bien passée malgré la nécessité de définir des structures complexes en amont. Ils reconnaissent cependant que la phase d'évaluation est problématique, que la phase test chez le mandataire est beaucoup trop sommaire, que le nombre de filières possibles au sein des écoles professionnelles n'a visiblement pas été correctement estimé (pourtant l'EMPD faisait mention de la complexité du projet, cet élément expliquait en partie l'importance du montant à investir).

Une difficulté supplémentaire (prévue dans l'EMPD) est le développement simultané de l'IAM (Identification Authentification Management) gérant les codes d'accès pour l'ensemble des utilisateurs de l'Etat de Vaud. Il semble que le lien entre le SIEF et la plateforme IAM ait pu être réalisé avec succès et n'ait rencontré que des difficultés mineures de première utilisation.

Le Copil considère qu'il existe une réaction d'inertie de la part des futurs utilisateurs, réaction exacerbée par les difficultés rencontrées à l'utilisation du logiciel.

Aux yeux de la sous-commission, il apparaît que les difficultés d'évaluation des besoins relèvent d'une mauvaise communication entre le Copil et les futurs utilisateurs, mauvaise communication qui s'observe également au moment de l'implantation du nouveau système.

Le calendrier des futures échéances est dessiné avec de plus en plus d'hésitation. Le Copil s'est fixé la date butoir de la rentrée 2008.

3.3 L'installation sur le terrain dans une école professionnelle

L'analyse des erreurs et incongruités d'utilisation nous a été livrée à travers ce « cas d'école », si l'on peut dire.

Ce qui est présenté comme un succès sous l'aspect du Copil (la lettre du SIEF N° 1 datée du 03.03.08), est en fait le résultat d'une grande débrouillardise où les 2/3 des travaux sont effectués hors SIEF. De même le Copil considère que la migration des données s'est passée sans souci alors que l'école professionnelle signale que les résultats qui existaient dans l'ancien logiciel, Eco400, n'ont pas été récupérés. Il sera donc nécessaire de réintroduire trois ans de valeurs, soit près de 10'000 notes, et la solution pour cette migration n'est pas encore trouvée.

Un grand effort de repérage des erreurs a été entrepris. Y est également répertorié un grand nombre de manipulations aberrantes ou tracassières. Le logiciel dans sa version 2 comporte des erreurs sur des fonctionnalités simples et basiques et des défauts d'utilisation qui ne devraient pas apparaître dans un produit aussi coûteux. En voici quelques exemples :

- Calcul d'une moyenne pondérée des notes : le résultat n'est pas sûr (fonctionnalité de base non remplie), les moyennes ne sont pas recalculées automatiquement et il faut effacer les moyennes pour relancer le calcul (aspect pratique) ; la visibilité par élève est inutilisable et les moyennes de classe non disponibles. La saisie des notes par les «clients légers », à savoir les instituteurs, est particulièrement malaisée (coefficients modifiés, une seule note introduite par élève par jour, gestion des absences inutilisable).
- La liste des élèves d'une classe ou d'un établissement n'est pas complète ; le déplacement d'un élève d'un groupe à l'autre ou en cas de redoublement est malaisé (manuel) ; la procédure de facturation des élèves non vaudois oublie la moitié des élèves ; lorsqu'une erreur est enregistrée dans une colonne de notes par élève, toutes les notes doivent être effacées une à une pour ensuite ôter la colonne erronée.

Le manque de communication entre le Copil et les utilisateurs ressort clairement des discussions. D'une part les renseignements sur les filières métiers n'ont été demandés auprès des doyens que quelques semaines avant l'implantation du produit dans les établissements, alors qu'ils auraient dû être intégrés au stade de l'élaboration du cahier des charges, avant la rédaction de l'EMPD. D'autre part le soutien apporté aux doyens en charge de faire fonctionner le projet dans les établissements est largement insuffisant (le coach annoncé n'est jamais apparu). Dans un établissement, l'on estime que l'équipe informatique du DFJC a travaillé au mieux pour répondre aux problèmes de blocages, mais

qu'elle fonctionne en sous-effectif et qu'elle n'a pu répondre que tardivement aux demandes des doyens, et pas du tout pour ce qui concerne la paramétrisation. Cet élément est manifestement un des points faibles de la mise en route du projet, car les doyens et les secrétaires, déjà fort sollicités pour retranscrire les plans d'études et pour la saisie des notes, ont vu ainsi leur charge augmenter. Un doyen n'a pas osé transmettre les codes d'accès aux enseignants, de crainte d'une levée de boucliers générale devant les difficultés rencontrées. Il faut ajouter que la documentation manque et que les doyens ont dû eux-mêmes élaborer un guide, que les listes de dysfonctionnements transmises au Copil n'ont reçu d'écho que tardivement ou pas du tout. Finalement, les directeurs d'écoles professionnelles ont demandé régulièrement que les maîtres d'apprentissage soient informés des difficultés rencontrées afin qu'ils fassent preuve de compréhension face aux retards subis. Aucun courrier ne semble leur avoir été adressé en ce sens provenant du Copil, et les directeurs doivent accuser les critiques.

La commission a été surprise d'observer l'incohérence du programme d'implantation du projet et l'absence de choix d'une école pilote. En fait, il semble que le CPNV, Centre professionnel du Nord vaudois, ait eu quelque temps ce rôle d'école pilote. Un premier essai à Sainte-Croix conduit à des critiques de la part des utilisateurs ; il en va ensuite de même sur les deux autres sites du CPNV, à Yverdon et à Payerne. Alors que les premières critiques auraient dû donner l'alerte et stopper l'implantation du projet dans les autres écoles, le Copil semble n'avoir eu d'autre souci que de débrancher le ou les anciens systèmes à une date fixe, indépendamment du bon fonctionnement du nouveau produit.

L'aspect qui a le plus heurté la sous-commission est celui du secret entretenu entre les différentes écoles. Le Copil a tu les critiques des uns aux autres. Il a probablement cherché à minimiser les problèmes pour faciliter la réception du projet auprès des établissements en évitant les critiques croisées.

Il ressort de l'entretien que la sous-commission a eu avec les dirigeants et les doyens que la volonté d'implanter le nouveau système existe bel et bien, que le nouvel outil était bienvenu, qu'il eût été nettement plus aisé et plus rapide pour les établissements scolaires de développer des fonctionnalités sous Excel ou FileMaker avec des résultats plus sûrs, et de laisser le projet en sourdine. Les dirigeants d'établissements n'ont pas choisi cette solution de facilité et ont visiblement dégagé un temps important pour faire le travail de test qui ne leur incombait pas.

Par contre, si nécessité d'un nouvel outil il y avait, l'on est moins convaincu par la complexité du projet. Les directions d'établissement estiment que l'on a fixé la barre trop haut, en envisageant trop de procédures optionnelles sans assurer les priorités.

Le calendrier des futures échéances est beaucoup plus immédiat pour les gens de terrain que pour le Copil. A fin avril, les milliers de notes des examens intermédiaires devront être intégrés dans le système. Les écoles professionnelles signalent qu'en l'état il n'est pas envisageable d'établir les CFC sur la base de SIEF, le risque de remettre des CFC non mérités et de refuser des CFC mérités est trop grand, et les erreurs n'y sont pas admissibles. Un plan B sera appliqué avec des logiciels de dépannage pour établir ces CFC. En résumé, d'après les directions, au stade actuel, il faut parer au plus pressé, soit se fixer des objectifs réalistes et se focaliser sur des besoins simples et immédiats.

3.4 Conclusions

L'implantation du projet s'est fait «à la hussarde », sans école pilote, sans planning cohérent, sans suivi. Le choix d'implanter le logiciel en premier lieu dans les écoles professionnelles se comprend, mais pas l'implantation forcée, sans souci des critiques ni de la récupération des données antérieures. Le Copil a débranché les anciens systèmes sous le prétexte d'éviter leur utilisation simultanée avec le projet. Si les doyens n'avaient eu la saine réaction de sauver ce qui pouvait l'être avant de débrancher la prise, ces données essentielles auraient été perdues. A titre d'exemple, grâce au contrôle comptable effectué à partir de l'ancien système, l'EPSIC a pu détecté une erreur importante dans la facturation des élèves extracantonaux (élèves oubliés dans SIEF), erreur qui aurait coûté 1.4 millions de francs à l'Etat.

Le manque de communication est flagrant, le Comité de pilotage est éloigné des gens de terrain. Probablement insatisfait du produit livré, le Copil ne semble pas avoir eu le courage de le défendre de

vive voix auprès des utilisateurs. Au lieu de clarifier la situation et d'annoncer les problèmes rencontrés avec la société HP, le Copil a fait preuve d'un optimisme déplacé. Preuve en est le numéro spécial SIEF des informations du DFJC, daté de décembre 2007, qui ne parle du déploiement du projet qu'en termes enthousiastes et satisfaits, à une ou deux réserves près, et qui présente un planning obsolète au moment de sa publication.

Qui plus est, les critiques de la base n'ont pas été entendues au Copil ; l'on a cherché à éloigner les utilisateurs critiques les uns des autres ; les questions pertinentes ont été balayées. A notre sous-commission et à la COGES, les responsables du projet ont parlé de réticence et d'inertie face à un nouveau projet ; nous n'avons pas ressenti cette inertie. Au contraire, auprès des deux établissements contactés, l'on fait manifestement preuve de bonne volonté et le nouveau système est désiré.

Le temps nécessaire, en terme d'heures de travail, pour la mise en route concrète du projet, n'a pas été évalué de manière réaliste. Le Copil espérait probablement recevoir un programme fonctionnel, et il ne devait pas être du rôle des doyens de servir de centre de test. Cependant, l'absence de littérature et de mode d'emploi montre à quel point cet élément n'a pas été pris en compte, ou du moins pas à temps.

Le projet est faussé à sa base, et ce pour deux raisons :

- Il n'a pas été élaboré avec des priorités concrètes et ce manque de hiérarchisation a probablement conduit à l'élaboration d'une usine à gaz, soit au niveau du cahier des charges, soit lors de demandes complémentaires en cours de développement. L'on se retrouve dans la situation de devoir utiliser des plans B, soit des utilisations simples développées sous Excel ou Filemaker, pour assurer les fonctions de base, tant au niveau de la gestion des classes, des élèves, que de l'établissement des bulletins de notes. Le choix d'une option coûteuse n'en assure pas le bon fonctionnement.
- Le choix du logiciel est peu adéquat. Développé pour l'enseignement primaire et secondaire, il est basé sur une philosophie des classes, laquelle philosophie est peu compatible avec la logique des écoles professionnelles. L'élément de base sur lequel le logiciel devait se construire était non la classe ou l'horaire mais l'élève.

Au vu de ce qui précède, la sous-commission conclut que le projet doit aboutir**,** mais qu'il est nécessaire de remettre le train sur de bons rails, et propose les démarches suivantes :

- S'assurer la coopération rapide et efficace du mandataire dans la correction des anomalies de fonctionnement.
- Redéfinir un planning des corrections du logiciel en marquant des priorités afin d'assurer les fonctions de base ; recentrer le chantier sur les fichiers d'élèves et l'établissement des bulletins. Sélectionner ainsi les exigences auprès de HP, afin de ne pas briser les liens entre mandant et mandataire.
- Assurer la collaboration avec les gens de terrain, les doyens, les commissions d'apprentissage ; fournir des modes d'emploi et des informations claires et réalistes ; organiser des réunions d'utilisateurs avec plusieurs établissements ; ne pas éviter mais encourager les contacts entre utilisateurs.
- Annoncer au plus vite si les délais des utilisateurs (fin de semestre, fin d'année, rentrée 2008) seront respectés ou non et proposer des solutions pour faire face aux échéances à court terme.

La sous-commission de la CTSI mandatée par la COGES, a exigé de la part du Copil un suivi, notamment par la demande d'un rapport succinct et d'un graphe mensuel ou bimensuel du listing des anomalies repérées et traitées. Elle compte recevoir ce suivi régulier et le transmettre à la COGES.